

V 675.31

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-77036

(P2000-77036A)

(43) 公開日 平成12年3月14日 (2000.3.14)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード (参考)
H 0 1 K	3/00	H 0 1 K 3/00	E 3 K 0 4 2
F 2 1 S	8/10	F 2 1 M 3/02	K
H 0 1 K	1/46	H 0 1 K 1/46	Z

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平10-247306

(22) 出願日 平成10年9月1日 (1998.9.1)

(71) 出願人 395019281

フェニックス電機株式会社

兵庫県姫路市豊富町御蔭字高丸703番地

(72) 発明者 古角 晴生

兵庫県姫路市豊富町御蔭字高丸703番地

フェニックス電機株式会社内

(74) 代理人 100082429

弁理士 森 義明

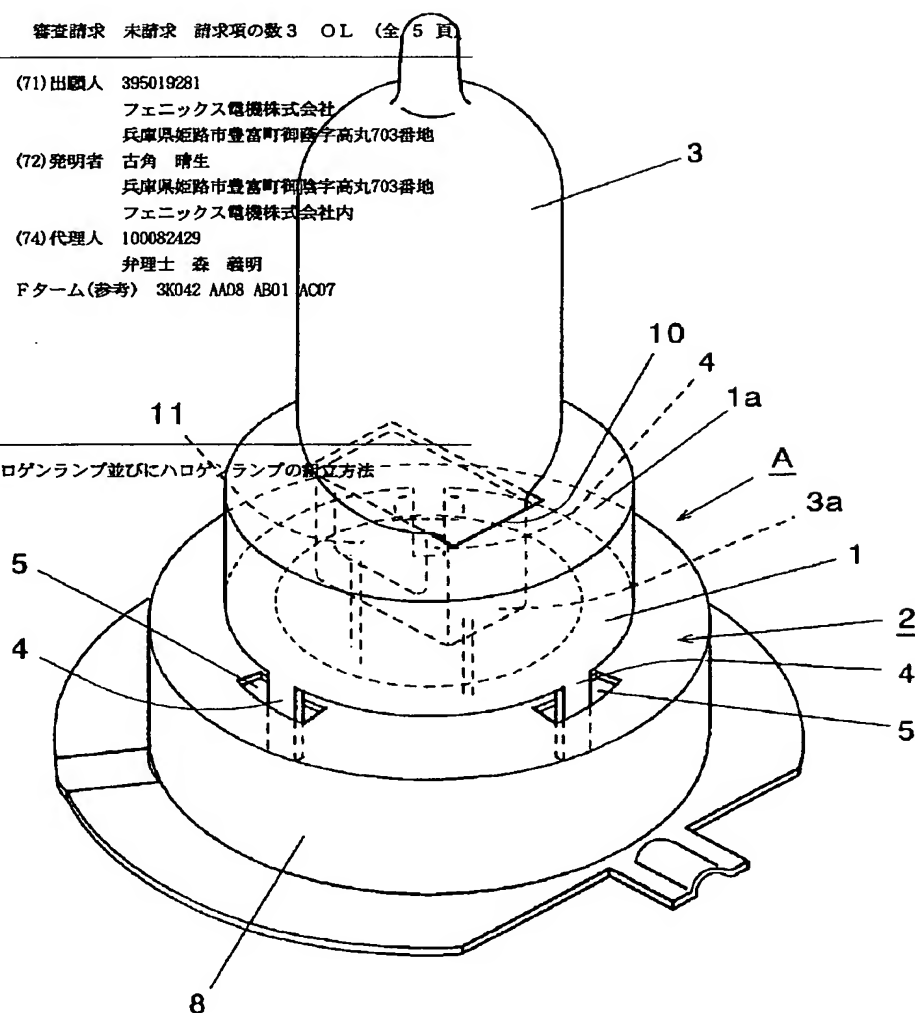
Fターム (参考) 3K042 A008 A001 A007

(54) 【発明の名称】 ハロゲンランプ用ベースとベース付きハロゲンランプ並びにハロゲンランプの組立方法

(57) 【要約】

【課題】 ベース部に対してフィラメントを3次元方向に調整する事は勿論、ベース部に対してフィラメントを角度調整する事も可能であり、しかも部材も少なくする事が出来るハロゲンランプ用ベースの開発をその解決課題とする。

【解決手段】 ハロゲンランプ (3) を取り付けるための口金部 (1) と、給電部 (7) が形成され、前記口金部 (1) が取り付けられるベース部 (2) とで構成されるハロゲンランプ用ベースにおいて、口金部 (1) に脚部 (4) が突設されており、ベース部 (2) に前記脚部 (4) の太さよりその口径が大であり、前記脚部 (4) が挿通される通孔 (5) が穿設されており、ベース部 (2) に対するハロゲンランプ (3) のフィラメント (12) の調整位置で、脚部 (4) が通孔 (5) の孔縁に溶着されるようになっている事を特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ハロゲンランプを取り付けるための口金部と、給電部が形成され、前記口金部が取り付けられるベース部とで構成されるハロゲンランプ用ベースにおいて、

口金部に脚部が突設されており、ベース部に前記脚部の太さよりその口径が大であり、前記脚部が挿通される通孔が穿設されており、ベース部に対するハロゲンランプのフィラメントの調整位置で、脚部が通孔の孔縁に溶着されるようになっている事の特徴とするハロゲンランプ用ベース。

【請求項2】 ハロゲンランプと、ハロゲンランプが装着された口金部と、口金部から突設された脚部が通孔の孔縁に溶融金属にて固着されており且つ給電部を有するベース部とで構成されている事の特徴とするベース付きハロゲンランプ。

【請求項3】 口金部にハロゲンランプを装着する工程と、口金部から突設した脚部をベース部に穿設された通孔に挿入し、ベース部に対するハロゲンランプのフィラメントの位置を調整する工程と、前記位置調整後脚部を通孔の孔縁に溶融金属にて溶着する工程とで構成されている事の特徴とするハロゲンランプの組立方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、ベース部に対するフィラメントの位置精度が極めて厳しい、例えばH7と呼ばれる自動車のヘッドライト用のハロゲンランプに関する。

【0002】

【従来の技術】 高速で走行する自動車にあっては、そのヘッドライトは常に目的とする位置を正確に照射しなければならない。そのためヘッドライト灯具に装着されるハロゲンランプのベースに対するフィラメントの位置は厳しい仕様で課せられており、特にH7と呼ばれている遠方灯及び減光灯として用いられるハロゲンランプにはこれまでない厳しい規格が要求されている。

【0003】 ところが、ハロゲンランプの外周器はガラスであり、これを熱加工して所定形状にするため、外周器内部に封入されるフィラメントの位置は外周器に対して高い再現性をもって一定位置に高精度で保持されるという訳でない。従って、このような外周器をベースに取り付けても当然ベースに対するフィラメントの取付位置は高い精度をもって一定位置に保持されるわけではなく、H7と称される新たなベース付き高精度ハロゲンランプの用途には従来の構造としては不十分であった。

【0004】 そこで、このように高精度ハロゲンランプ(Ⅱ)の構造として、図8に示すようにベース(30)を口金ヘッド部(31)、口金胴体部(32)及びフランジ部(33)の3部材で構成し、口金ヘッド部(31)にハロゲンランプ(34)を装着した後、口金ヘッド部(31)を口金胴体部(32)に遊

嵌状に挿入して口金ヘッド部(31)を口金胴体部(32)に対して抜き差し方向(Z)に移動させ、且つ口金胴体部(32)をフランジ部(33)に対し、前記抜き差し方向(Z)に対して直角方向(X)(Y)に移動させるようにし、ハロゲンランプ(34)をフランジ部(33)に対して二次元的に移動させてフランジ部(33)に対しハロゲンランプ(34)のフィラメント(35)を一定位置に位置合わせし、然る後、口金ヘッド部(31)を口金胴体部(32)の遊嵌挿入部(32a)に、口金胴体部(32)の銑部(32b)をフランジ部(33)にスポット溶接し、前記3部材を一体化し、H7と呼ばれる高精度ハロゲンランプ(Ⅱ)の仕様に適合出来る精度を達成していた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、このような構造をもってしても、フィラメント(35)がフランジ部(33)に対して傾いている場合は調整できないという問題点や、部材が3つと多いのでコストアップの要因となる等の問題点があった。

【0006】 本発明は、3次元方向は勿論、角度調整も可能であり、しかも部材も少なくする事が出来るハロゲンランプ用ベースとベース付きハロゲンランプ並びにハロゲンランプの組立方法の開発をその解決課題とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 「請求項1」はハロゲンランプ用ベースに関し「ハロゲンランプ(3)を取り付けるための口金部(1)と、給電部(7)が形成され、前記口金部(1)が取り付けられるベース部(2)とで構成されるハロゲンランプ用ベースにおいて、口金部(1)に脚部(4)が突設されており、ベース部(2)に前記脚部(4)の太さよりその口径が大であり、前記脚部(4)が挿通される通孔(5)が穿設されており、ベース部(2)に対するハロゲンランプ(3)のフィラメント(12)の調整位置で、脚部(4)が通孔(5)の孔縁に溶着されるようになっている」事の特徴とする。

【0008】 これによれば、脚部(4)の通孔(5)への挿入深さを調整する事で、ハロゲンランプ(3)の軸方向(Z)への調整が可能となり、脚部(4)を通孔(5)内で前後左右に移動させることで軸方向(Z)に対して直角方向(X)(Y)への調整が可能となり、一方の脚部(4)の通孔(5)に対する挿入代に対して他の脚部(4)の通孔(5)に対する挿入代を変える事でベース部(2)に対して口金部(1)を傾ける事が出来る。このように3次元+傾き調整を行ってベース部(2)に対するハロゲンランプ(3)のフィラメント(12)の調整位置を行い、然る後、脚部(4)を通孔(5)の孔縁に溶着する、これによりベース部(2)に対するハロゲンランプ(3)のフィラメント(12)の調整位置を完全に行える。

【0009】 しかもこのような調整は、口金部(1)とベース部(2)の2部材で行え、コストダウンを可能とする、本明細書を通じて言える事であるが、脚部(4)の通孔(5)の孔縁への「溶着」は、別に用意した金属を溶解

して滴下させる場合と、脚部(4)の通孔(5)からの突出部分を例えばプラズマによって溶融し、この溶融金属で両者を溶着する場合とが含まれる。

【0010】「請求項2」は、ベース付きハロゲンランプ(A)に関し「ハロゲンランプ(3)と、ハロゲンランプ(3)が装着された口金部(1)と、口金部(1)から突設された脚部(4)が通孔(5)の孔縁に溶融金属(6)にて固着されており且つ給電部(7)を有するベース部(2)とで構成されている」事の特徴とする。

【0011】これによれば、脚部(4)と通孔(5)とは互いに溶融金属(6)にて固着されるので、前述の位置調整完了後、通孔(5)に溶融金属(6)を滴下させて凝固させるだけで両者の固着は完了し、作業が非常に迅速に行える。前記融着金属(6)は、前述の記載からも分かるように、別異の金属でもよいし、脚部(4)の突出部分を溶融したものでもよい。

【0012】「請求項3」は、本発明に係るハロゲンランプの組立方法で「口金部(1)にハロゲンランプ(3)を装着する工程と、口金部(1)から突設した脚部(4)をベース部(2)に穿設された通孔(5)に挿入し、ベース部(2)に対するハロゲンランプ(3)のフィラメント(12)の位置を調整する工程と、前記位置調整後脚部(4)を通孔(5)の孔縁に溶融金属(6)にて溶着する工程とで構成されている」事の特徴とする。

【0013】

【発明の実施の態様】以下、本発明を図示実施例に従って説明する。本発明に係るハロゲンランプ(3)用のベースは、口金部(1)とベース部(2)とで構成されている。口金部(1)は、下面が開口し、天井面を有する筒状体で、天井部(1a)にハロゲンランプ(3)を取り付けるための角孔(10)が形成されており、前記角孔(10)の孔縁からハロゲンランプ(3)の封止部(3a)を挾持する挾持舌片(11)が延出されている。そして、その下端開口縁からは、複数の(一般的には3以上の)脚部(4)が突設されている。

【0014】一方、ベース部(2)は浅い皿状のフランジ部(8)と、栓刀のような給電部(7)が取り付けられている絶縁体部(9)とで形成され、フランジ部(8)に前記口金部(1)の脚部(4)に合わせて通孔(5)が穿設されている。通孔(5)は脚部(4)が遊嵌状態となって前後左右上下斜めに移動できるように脚部(4)に対して1分大きく形成されている。

【0015】ハロゲンランプ(3)内には、フィラメント(12)が配設されており、給電部(7)に接続されるリード棒(13)に取り付けられている。ハロゲンランプ(3)のトップは、黒色塗装されており、下端には封止部(3a)が形成されている。

【0016】次に、本発明に係るハロゲンランプ(3)とベースの組み立て手順について説明する。まず、口金部(1)の角孔(10)にハロゲンランプ(3)の封止部(3a)を挿入し、挾持舌片(11)にて封止部(3a)を挟み込み、口金部

(1)に対してハロゲンランプ(3)をある程度垂直に立てる。この場合、フィラメント(12)の位置が発光管部(3b)の中心軸からずれた位置になるように設計されている場合は、予め角孔(10)の位置もずれ量に合わせてずれるように穿設され、封止部(3a)が角孔(10)に挿入されれば、フィラメント(12)は口金部(1)の中心近傍に位置するように設定されている。

【0017】然る後、口金部(1)の脚部(4)をベース部(2)に穿設された通孔(5)に挿入し、ベース部(2)に対するハロゲンランプ(3)のフィラメント(12)の位置を調整する。その方法は、ハロゲンランプ(3)の軸方向(Z)への調整として、脚部(4)の通孔(5)への挿入深さを調整したり、軸方向(Z)に対して直角方向(X)(Y)への調整として、脚部(4)を通孔(5)内で前後左右に移動させることを調整したり、一方の脚部(4)の通孔(5)に対する挿入代に対して他の脚部(4)の通孔(5)に対する挿入代を変える事でベース部(2)に対して口金部(1)を傾ける。これらの諸調整を適宜組み合わせることで3次元+傾き調整を行い、ベース部(2)に対するハロゲンランプ(3)のフィラメント(12)の調整位置を行う。

【0018】然る後、脚部(4)を通孔(5)の孔縁に溶着するのであるが、その方法は、①別に用意した金属を何らかの手段により溶融し、溶融金属を通孔(5)の孔縁に滴下させて両者を固着する方法と、②脚部(4)の通孔(5)からの突出部分を溶融し、この溶融金属で両者を固着する場合とがある。

【0019】まず、①の場合を図7にて説明する。別に用意した金属ワイヤ(24)をタングステン電極(20)に通し、ワイヤスピードコントローラ(22)にてワイヤ送り装置(25)を制御して金属ワイヤ(24)を送り出し、溶接装置(21)(23)の作用にて金属ワイヤ(24)をその先端から順次溶かして液滴とし、口金部(1)の脚部(4)を挿通している通孔(5)の孔縁に前記液滴を滴下させ、脚部(4)と孔縁とを滴下金属で一体化する。条件によっては、脚部(4)と孔縁とが溶けて完全に一体化する。

【0020】②の場合は、別に用意した金属ワイヤ(24)を使用せず、ベース部(2)の通孔(5)から突出している脚部(4)の突出部分に例えば火炎やプラズマを吹き付けて前記突出部分だけを溶かし、溶けた金属(6)で通孔(5)を閉塞し両者を一体化する。このように本発明によれば、脚部(4)と通孔(5)とは互いに溶融金属(6)にて固着されるので、前述の位置調整完了後、通孔(5)に溶融金属(6)を滴下させて凝固させるだけで、或いは突出部分を溶融させて通孔(5)を閉塞するだけで両者の固着は完了し、作業が非常に迅速に行える。

【0021】

【発明の効果】本発明によれば、脚部の通孔への挿入深さを調整したり、脚部を通孔内で前後左右に移動させたり、一方の脚部の通孔に対する挿入代に対して他の脚部の通孔に対する挿入代を変える事で「3次元+傾き調

整」を行う事が出来、ベース部に対するハロゲンランプのフィラメントの調整位置を完全に行える。更に、しかもこのような調整は、口金部とベース部の2部材で行え、コストダウンが可能となった。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかるフランプ付きハロゲンランプの実施例の正面図

【図2】図1の分解断面図

【図3】本発明に使用されるベース部の平面図

【図4】本発明に使用されるベース部の平面図12

【図5】図1の組み立て状態を示す断面図

【図6】図1の組み立て状態を示す斜視図

【図7】本発明における調整部を示すフロー図

【図8】従来例の断面図

【符号の説明】

(A) ベース付きハロゲンランプ

(1) 口金部

(2) ベース部

(3) ハロゲンランプ

(4) 脚部

(5) 通孔

(6) 溶融金属

(7) 給電部

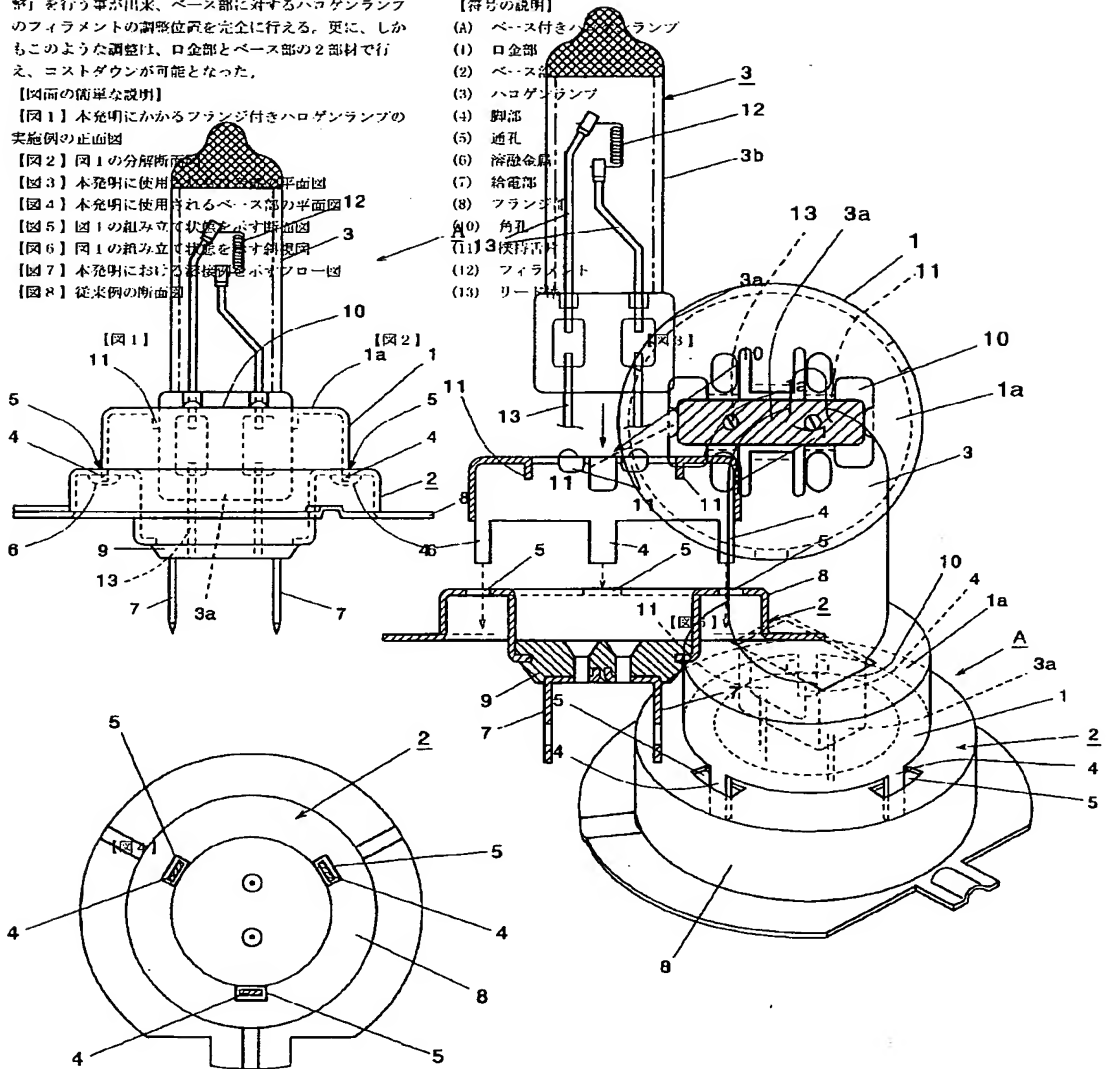
(8) フランジ部

(9) 角孔

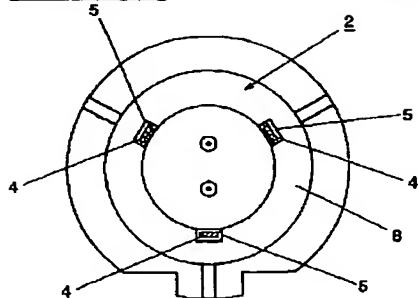
(10) 保持部

(11) フィラメント

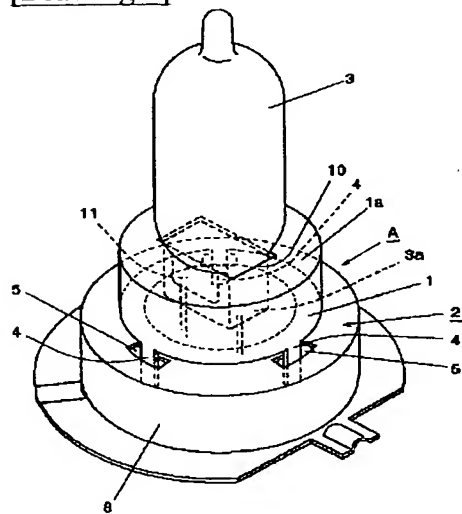
(12) リード線



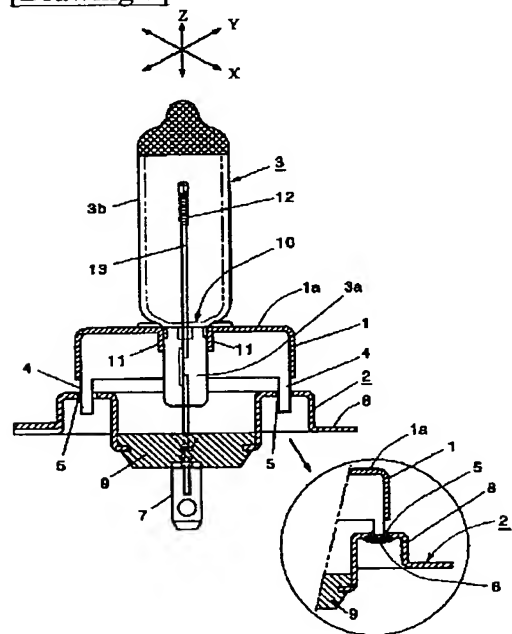
[Drawing 4]



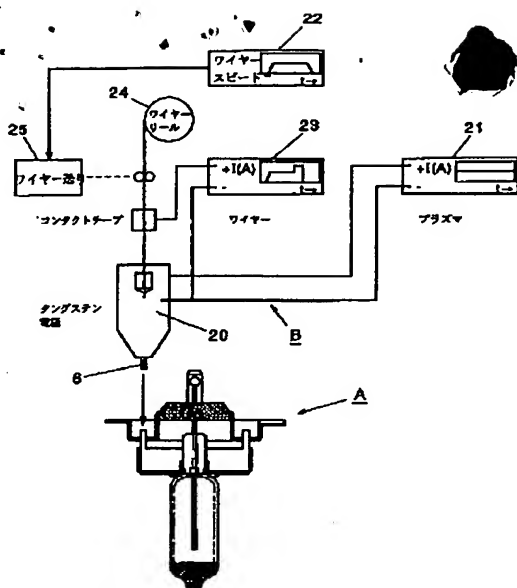
[Drawing 6]



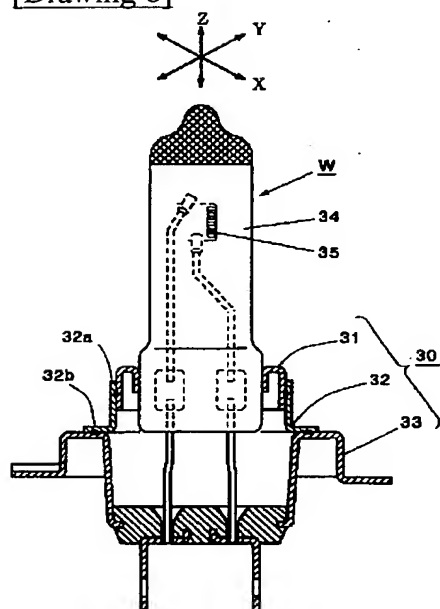
[Drawing 5]



[Drawing 7]



[Drawing 8]



[Translation done.]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Previous

Next

Add to shopping basket

Hit 16 of 30

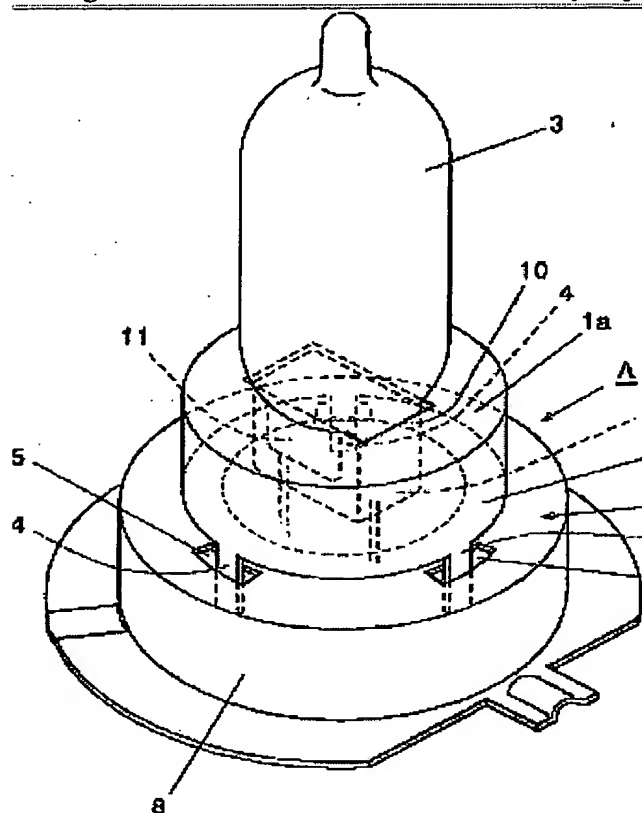
JP-2000077036 A

PHOENIX DENKI KK

Publ.

date:20000314

Halogen lamp for headlight of motor vehicle has metal-collet whose leg protrusion is passed through base via hole where it is welded by adjusting filament position with respect to base



Use Advantage:USE - For headlight of motor vehicle. **ADVANTAGE** - Since the three-dimensional filament position and inclination of the filament are adjusted with respect to the base using reduced number of parts, cost reduction is attained. **DESCRIPTION OF DRAWING(S)** - The figure shows the perspective view representing the assembly condition of halogen lamp. Metal-collet 1 Base 2 Halogen lamp 3 Leg 4 Hole 5

Abstract:NOVELTY - A metal-collet (1) is attached to the base (2) of a halogen lamp (3). A leg (4) protruded from the metal-collet is passed through the base via a hole (5) whose diameter is larger than the size of the leg. The leg is welded at the end of the hole by adjusting the filament position with respect to the base. **DETAILED DESCRIPTION** - An **INDEPENDENT CLAIM** is also included for halogen lamp assembling method.

Bibliographic data:

Accession number:	2000-278762
Company codes:	PHOE
Number of pages:	005pp
Patent family:	JP-2000077036 A
Derwent code(s):	X26-B02A1 X26-B03
International patent classification:	F21S008/10 H01K001/46 H01K003/00
Priority details:	JP1998 JP-0247306 19980901
Earliest priority date:	19980901
Basic update:	200024

for internal use only - © Derwent Information Limited (2000)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)